



TITLE:

新呼吸循環刺戟剤アトムリンの泌尿器科手術に対する応用

AUTHOR(S):

稲田, 務; 後藤, 薫; 山崎, 巖; 卜部, 敏人; 玉置, 明

CITATION:

稲田, 務 ...[et al]. 新呼吸循環刺戟剤アトムリンの泌尿器科手術に対する応用. 泌尿器科紀要 1956, 2(6): 363-369

ISSUE DATE:

1956-11

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/111164>

RIGHT:

新呼吸循環刺戟剤アトムリンの 泌尿器科手術に対する応用

京都大学医学部泌尿器科教室

| | | |
|-----|-----|-----|
| 教 授 | 稲 田 | 務 |
| 助 授 | 後 藤 | 薫 |
| 助 手 | 山 崎 | 巖 |
| 副 手 | ト 部 | 敏 人 |
| 副 手 | 玉 置 | 明 |

Application of ATMURIN on Urological Operations.

Tsutomu INADA, Kaoru GOTO, Iwao YAMAZAKI, Toshito URABE
and Akira TAMAKI.

From the Department of Urology, Faculty of Medicine, Kyoto University.

ATMURIN has been used in 10 cases, consisting of 2 control cases, 2 cases of treatment prior to lumbar anesthesia and 6 cases of lowering of blood pressure during operation under lumbar anesthesia.

1) In control cases, rise in blood pressure, increase in pulse rate and respiratory stimulation have been observed upon intravenous injections of 30 mg. and 45 mg. of ATMURIN.

2) By an intravenous injection of 30 mg. of ATMURIN prior to lumbar anesthesia, inhibition of lowering of blood pressure under lumbar anesthesia has been noted.

3) In case of lowering of blood pressure under lumbar anesthesia performed without any prior treatment, an intravenous injection of 60 mg. of ATMURIN has obtained rising in blood pressure. In a case where NOBLON has been used for preparatory anesthesia, considerably lowered blood pressure under the lumbar anesthesia has been rapidly raised upon an intravenous injection of 30-90 mg. of ATMURIN.

4) No side-effect has been encountered with intravenous injection of ATMURIN, however, a case has complained of pain in the chest due to rapid respiratory stimulation upon injection. It is desirable that the injection be performed rather slowly, and may be rational to inject ATMURIN mixed in glucose solution.

緒 言

腰椎麻酔における最も多い副作用は血圧降下であつて „Spinal Shock” と云われ、その

予防に対しては従来一般に血圧上昇剤が使用されており、我々も慣用する処である。近年クロルプロマジン製剤による強化麻酔を施せば、腰

椎麻酔の効果を増強するとともに, 危険なショック状態に陥る事を防ぎ得ると考えられている。この強化麻酔と腰椎麻酔との併用による知見に就いては既に我々の報告せる処であるが, その際には血圧降下の著しい事があり, 種々の血圧上昇剤の使用を必要とする場合がある事を述べた。最近強力なる呼吸興奮, 血圧上昇作用を有するアトムリン(田辺製薬)を入手し, これを泌尿器科手術に応用してその臨床知見を得たので報告する。

薬 剤

アトムリンは N-N'-Dibutyl-N-N'-Dicarbo-ny-Morpholide-Ethylenediamine で 1cc 中 15mg 含有している。その薬理作用はアミノコルジンより15倍も強く, しかも血圧上昇, 搏動数増加作用はアドレナリン, エフェドリンと同様に強いと云われている。

臨床知見

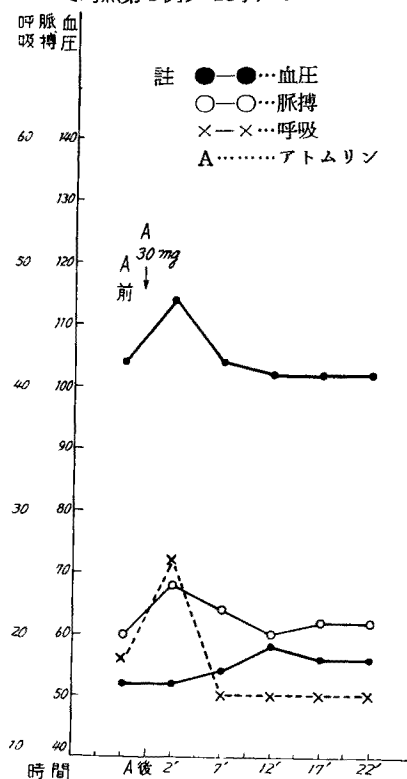
アトムリン(以下Aと略す)を対照2例, 腰椎麻酔

(以下腰麻と略す)前使用2例, 腰麻後術中使用6例, 計10例に使用した知見に就いて述べる。腰麻薬剤としては0.25%高比重ヌペルカイン(以下Nup-Sと略す), 3%高比重キシロカイン(以下Xyl-Sと略す)を使用し, 頭部のみ高くした頭側低位となし, 患側を下にして腰椎穿刺を行い, 希望の麻酔高に達した時, 水平位に戻し患側が上になるように体位変換を行った。準備麻酔は5例に行い, 3例には行っていない。準備麻酔としては手術前夜クロルプロマジン錠(25mg), プロメサジン錠(25mg), ルミナール0.1gを内服せしめて患者を不安感なく熟睡させた。手術当日術前1~2時間に1管2cc中クロルプロマジン12.5mg, ビラビタール0.2g, 塩酸ジフェンヒドラミン20mgを含有するノブロン注射液(以下Nと略す)を使用して患者を嗜眠状態とならしめた。

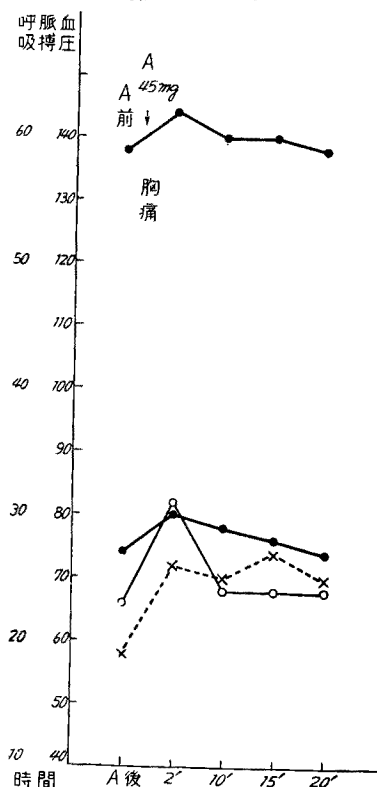
1) 対照例

対照として2例に於てAを夫々30mg, 45mgを静注してAの血圧, 脈搏, 呼吸に及ぼす作用をみた。第1表及び第1, 2図の如く, 2例とも注射直後より血圧上昇, 脈搏数増加, 呼吸興奮作用を認め,

第 1 図
〔対照第1例〕28才, ♂.



第 2 図
〔対照第2例〕27才, ♂.



註 A…………アトムリン

第1表 対 照 例

| 症 例 | 年令 | 性 | A使用量 | 血 圧 | | 脈 搏 | | 呼 吸 | | 備 考 | |
|-----|----|----|------|------|-----|--------------|-----|-------------|-----|------------|--------------------------|
| | | | | A 前 | A 後 | A 前 | A 後 | A 前 | A 後 | | |
| 対 照 | 1 | 28 | ♂ | 30mg | 104 | 114 (+10) | 60 | 68 (+2) | 17 | 26 (+9) | 第 1 図 第 2 図 A注射時胸痛 |
| | 2 | 27 | ♂ | 45mg | 138 | 144 (+6) | 66 | 82 (+16) | 19 | 26 (+7) | |

45 mg の例(対照第2例)に於ては呼吸興奮作用が強く一時的に胸痛を訴え、又持続時間も長い。

2) 腰麻前処置としてA使用例

2例とも準備麻酔を行っていない。腰麻前に A30

mg を静注して腰麻後の血圧降下抑制作用を測定した(第2表)。

〔第1例〕 59才, ♀ 右腎部分切除。腰麻薬Nup-S 5mg, 麻酔高 D₁₂。

腰麻前 A 30 mg 静注後5分にて血圧は140 mmHgより160 mmHg (以下 mmHg を省略す)と上昇し、

註 Nup-S…………0.25%高比重ヌペルカイン

Xyl-S…………3%高比重キシロカイン

L…………腰麻

第2表 腰麻前処置としてA使用例

| 症例 | 年令 | 性 | 術 式 | 腰麻薬 | 麻酔高 | A使用量 | 血 圧 | | | 脈 搏 | | | 備 考 |
|----|----|---|--------|--------------------|-----------------|------|-----|--------------|--------------|-----|----|----|-------------|
| | | | | | | | A前 | A後 | L後 | A前 | A後 | L後 | |
| 1 | 59 | ♀ | 右腎部分切除 | Nup-S 2cc(5mg) | D ₁₂ | 30mg | 140 | 160 (+20) | 120 (-20) | | | | 第3図 術中輸血 |
| 2 | 13 | ♂ | 右腎別 | Xyl-S 1cc(30mg) | D ₉ | 〃 | 104 | 108 (+4) | 90 (-14) | | | | |

腰麻後10分にて120に降下したが爾後漸次上昇し、手術終了時は130となつた。腰麻による血圧降下の副作用を認めなかつた。

〔第2例〕 13才, ♂. 右腎別。Xyl-S 30 mg, D₉。

腰麻前 A 30 mg 静注後5分にて血圧は104より108に上昇し、腰麻10分後90に降下したが、20分後には100に上昇し、その頃より輸血も併用したが爾後順調に経過し、手術終了時は110となつた(第3図) 腰麻による血圧降下の副作用はなかつた。

3) 腰麻後術中にA使用例

準備麻酔として前記のNを使用せる症例は嗜眠状態となり、或る程度の低圧状態になるが、時として腰麻後著明な血圧降下をみる場合がある。かかる場合にもNに含有するクロルプロマジンの作用により、ショック状態に到らず安静状態を保つが、我々はAを使用し

て昇圧につとめた。

〔第3例〕 23才, ♀ 右腎別。Nup-S 6.25mg, D₁₀。

本例のみ腰麻前にNを使用せず、又他の昇圧剤も使用していない。腰麻後25分に血圧は118より90に降下したので、A 60 mg を静注したところ20分後には104に上昇した。爾後順調に経過して手術を終了した。

〔第4例〕 52才, ♂. 膀胱全剝, 両尿管皮膚吻合。Nup-S 8.75mg, D₁₀。

準備麻酔として病室にてN 2ccを使用し、血圧は112より110に軽度の降下があつたが、腰麻前手術室に於ては136に上昇した。病室に於ける時より手術室にての血圧上昇は多くの患者にみられる現象である。腰麻後1時間迄は輸血も併用していたが、著明な血圧降下を来たさなかつた。1時間10分後80に降下し、脈搏

註 N.....ノブロン
 L後.....腰麻後最低値を示せる最高血圧
 糖.....20%葡萄糖注射液

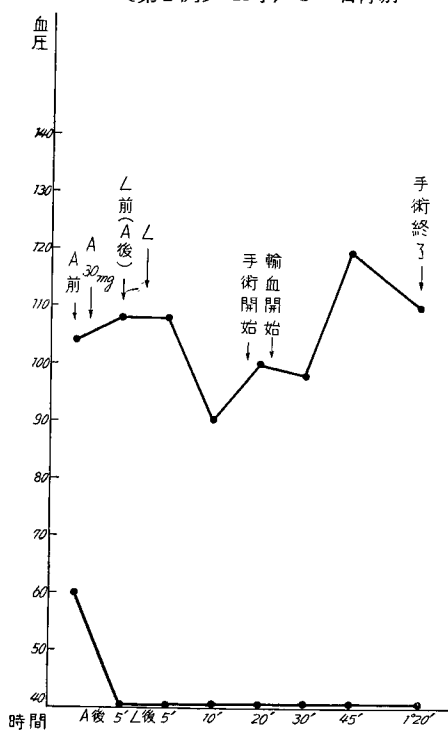
第 3 表 腰麻後術中に A 使用例

| 症例 | 年齢 | 性別 | 術式 | 準備麻酔 | 腰麻薬 | 麻酔高 | A使用量 | 血 圧 | | | 脈 搏 | | | 備 考 | | | | |
|----|----|----|--------------|-------|-----------------------------|-----------------|----------------------------|-----|--------------|--------------|--------------|--------------|-----|-------------|--------------|-------------|-------------|---------------|
| | | | | | | | | N前 | N後 | L前 | L 後 | A 後 | N前 | | N後 | L前 | L 後 | A 後 |
| 3 | 23 | ♀ | 右 腎 剔 | | Nup-S 2.5cc (6.25 mg) | D ₁₀ | 60mg | | | 118 | 90 (-28) | 104 (-14) | | | 104 | 84 (-20) | 80 (-24) | 第4図 術中輸血 |
| 4 | 52 | ♂ | 膀胱全剔、両尿管皮膚吻合 | N 2cc | 3.5cc (8.75 mg) | D ₁₀ | 90mg | 112 | 110 (-2) | 136 (+24) | 80 (-32) | 100 (-12) | 78 | 74 (-4) | 90 (+12) | 50 (-28) | 72 (-6) | |
| 5 | 66 | ♂ | 右 腎 切 石 | N 7cc | 2cc (5mg) | D ₆ | 60mg | 160 | 106 (-54) | 80 (-80) | 38 (-122) | 60 (-100) | 92 | 84 (-8) | 88 (-4) | 不 詳 | 50 (-42) | |
| 6 | 68 | ♂ | 前立腺剔 | N 4cc | 2.5cc (6.25 mg) | D ₁₀ | 30mg + 糖20cc | 112 | 90 (-22) | 130 (+18) | 80 (-32) | 100 (-12) | 72 | 88 (+16) | 102 (+30) | 84 (+12) | 88 (+16) | 第5図 |
| 7 | 16 | ♂ | 右 腎 剔 | N 2cc | Xyl-S 2cc (60mg) | D ₆ | 30mg, 30 mg + 糖 20cc | 120 | 110 (-10) | 136 (+16) | 測定不能 | 60(-60) | 120 | 120 | 120 | 測定不能 | 74(-46) | 第6図 A 4回使用 |
| 8 | 46 | ♂ | 左 腎 剔 | N 2cc | 2cc (60mg) | D ₉ | 60mg + 糖20cc | 126 | 120 (-6) | 120 (-6) | 74 (-52) | 84 (-42) | 72 | 84 (+12) | 96 (+24) | 72 (+6) | 78 (+6) | |

第 3 図

〔第 2 例〕 13才, ♂. 右腎別.

註 L…腰麻



数も50となつた。A 90 mg 静注により10分後血圧は 100に上昇し, 脈搏数も72に恢復した。爾後順調に経過した (第 4 図)。

〔第 5 例〕 66才, ♂. 右腎切石。Nup-S 5 mg, D₆。

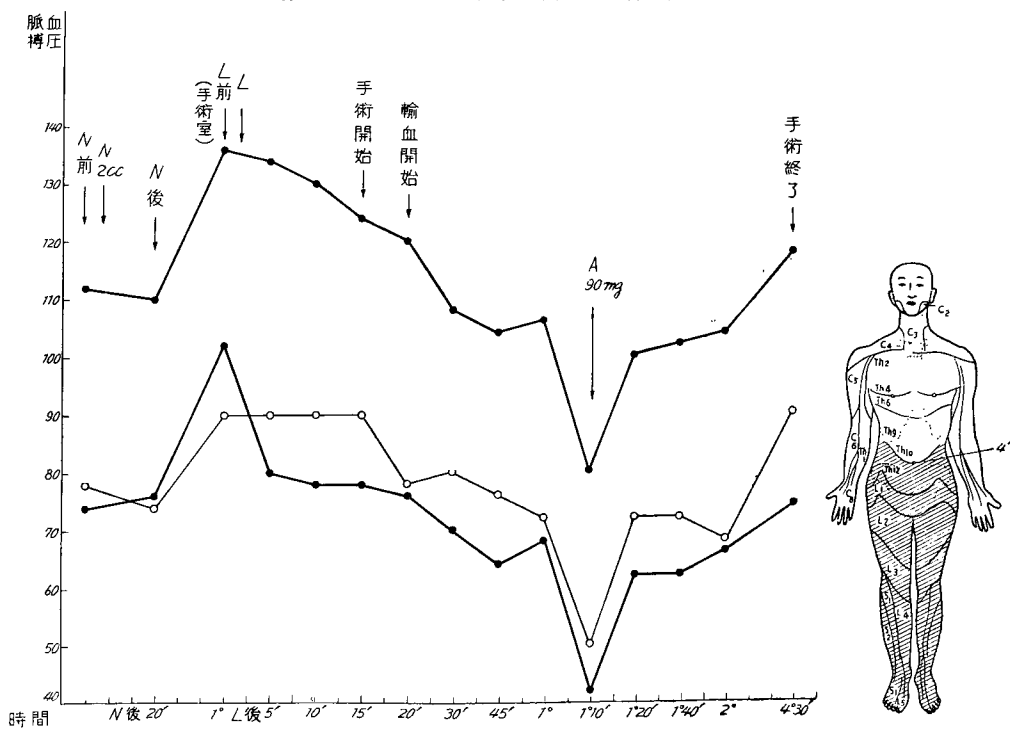
N 7cc 使用により血圧は 160より80に降下し, N使用過量にもとづくものか腰麻後6分にて38に降下し, 呼吸も微弱となつた。A 60 mg 静注により呼吸は速やかに恢復し, 血圧は10分後48, 20分後60と上昇し, 爾後この程度の低圧であつたが順調に経過した。

〔第 6 例〕 68才, ♂. 前立腺別。Nup-S 6.25 mg, D₁₀。

N 4cc を使用し血圧は112より90に降下したが, 腰麻前には 130に上昇, 腰麻後20分に於て 80に降下し, A 30 mg を20%

第 4 図

〔第 4 例〕 52才, ♂. 膀胱全別, 両尿管皮膚吻合。



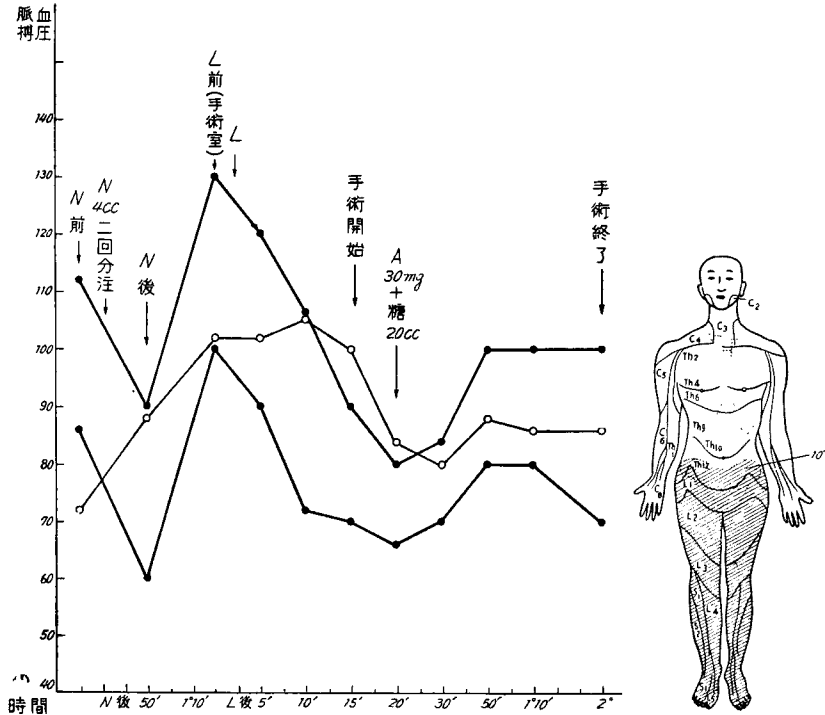
葡萄糖液 20cc に混じて静注, 20分後には 100に上昇し, 爾後順調に経過した (第5図)

〔第7例〕 16才, ♂. 右腎別. Xyl-S 60mg, D₈

N 2cc 使用により血圧は120より 110に降下, 腰麻

第 5 図

〔第6例〕 68才, ♂. 前立腺別.



前には136に上昇, 腰麻後5分にては140であつたが, 患側を上にするため体位変換を行つた直後, 麻酔薬の上昇にもとづくものか, 悪心, 不快感を訴え, 呼吸, 脈搏は微弱となり血圧測定不能の状態となつた. A 30 mg 静注により呼吸昂進, 脈搏もよくなつたが, 尚血圧測定は困難であり, 引き続き A 30 mg を20%葡萄糖液20ccに混合して静注, 2分後には60に上昇した. 術中(腰麻後45分)再び40に降下したが, A 30 mg 連続2回注射により15分後には70に上昇, 手術終了時には78となつた (第6図)

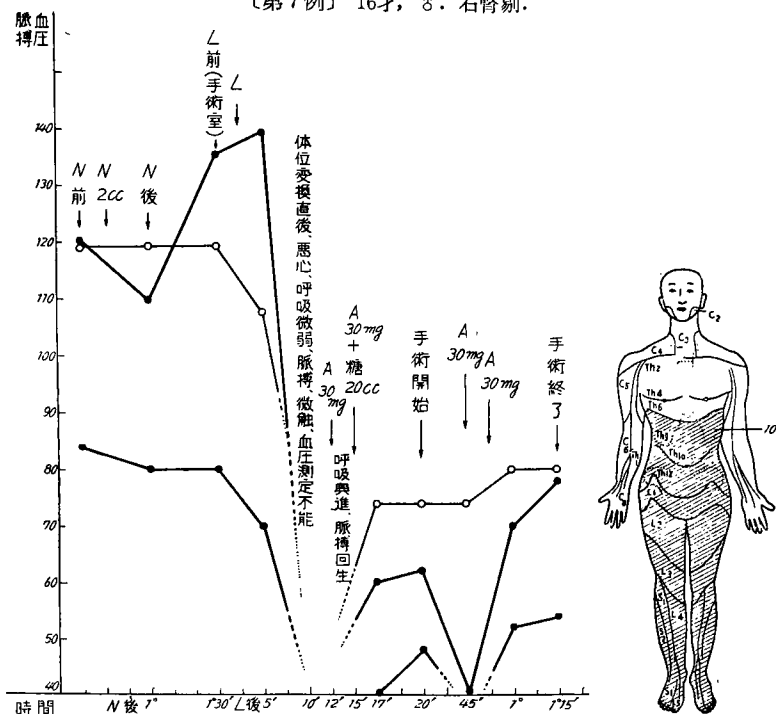
〔第8例〕 46才, ♂. 左腎別. Xyl-S 60 mg, D₈.

N 2cc 使用により血圧は126より 120に降下, 腰麻後20分に74に降下したので, A 60 mg を20%葡萄糖

液 20cc に混じて静注, 10分後には84に上昇し, 爾後順調に経過した. 前記10例に就てみるに, 対照2例にて A 30mg, 45 mg により呼吸興奮, 血圧上昇作用を示した. 腰麻前処置として使用せる場合は, 2例とも A 30 mg にて血圧降下抑制作用があり, 血圧降下による腰麻副作用発現を防止した. 前処置のない1例(第3例)は術中の血圧降下は, A 60 mg にて略々元の血圧に復した. 準備麻酔としてNを使用せる5例は腰麻後術中に著明な血圧降下を來たしたが, A 30~90 mg にて血圧の上昇を認めた.

Aによる副作用は経験しなかつたが, 対照第2例に於て注射時胸痛を訴えており, これは迅速な呼吸興奮作用に基くものであり, 注射速度を少々緩慢にするのが望ましく, このために葡萄糖液に混じて使用する方が合理的と考えられる.

第 6 図
〔第 7 例〕 16才，♂，右腎別。



結 語

アトムリンを対照 2 例，腰麻前処置として 2 例，腰麻後術中の血圧降下に 6 例，計 10 例に使用した。

1) 対照例に於てアトムリン 30 mg, 45 mg 静注にて直後より，血圧上昇，脈搏数増加，呼吸興奮作用を認めた。

2) 腰麻前にアトムリン 30 mg 静注により，腰麻後の血圧降下抑制作用を認めた。

3) 前処置をしてない腰麻後の血圧降下に対してアトムリン 60 mg 静注にて血圧上昇を得た。準備麻酔としてノブロンを使用せる症例に

て，腰麻後著明なる血圧降下を来させるものに対して，アトムリン 30~90 mg 静注により速やかなる血圧上昇作用を認めた。

4) アトムリン静注による副作用は経験しなかつたが，注射時に迅速な呼吸興奮に基く胸痛を訴えた例があり，注射は比較的緩徐に行うが望しく，このために葡萄糖液に混じて行うのが合理的である。

文 献

- 1) 山村：臨床麻酔学，昭 30.
- 2) 山村：手術，9：360，昭 30.
- 3) 稲田，後藤，山崎：新薬と臨床，4：41，昭 30.
- 4) 稲田，後藤，他：日本臨床，14：1053，昭 31.